

FIGLI NEL TEMPO. L'ADOLESCENZA

ANNA OLIVERIO FERRARIS *Psicologa*



Ogni volta, dopo il suicidio di un adolescente, ci si domanda se non fosse possibile prevedere quel tragico evento. Ci sono dei segni premonitori nei suicidi dei ragazzi?

La premonizione del suicidio

NON TUTTI i suicidi sono annunciati o prevedibili. A volte però ci sono dei segni che possono indicare, a un familiare o a un amico, che un giovane è in difficoltà. Un indicatore di disagio può essere una brusca trasformazione della personalità dovuta ad uno stato di forte ansia o depressione. All'improvviso un ragazzo comunicativo si isola e diventa silenzioso o, viceversa, un timido si unisce a un gruppo di bulli scalmanati. Bisogna saper capire se dietro a quel cambiamento c'è una sofferenza o se si tratta di un normale assetamento dovuto all'età.

Anche la scomparsa di interessi e curiosità e una crescente difficoltà nel portare a termine qualsiasi attività, da quelle più complesse a quelle più semplici, sono degli indizi sospetti, come pure i comportamenti molto spericolati e il «flirtare con la morte». È vero che non è sempre facile capire quanto il gusto del pericolo sia dettato da uno stato di angoscia o quanto invece non faccia parte di quella ricerca della novità

e dell'avventura, normale in un giovane; tuttavia, un amico a volte capisce se dietro a quei comportamenti c'è una volontà autodistruttiva oppure no.

Un improvviso calo del rendimento scolastico, in un ragazzo che teneva molto allo studio e che quindi considerava la scuola una parte importante della sua vita, è un altro indizio che qualcosa non procede per il giusto verso. E quando poi un ragazzo non riesce a concentrarsi neppure il tempo necessario per leggere un articolo e svolgere uno dei normali compiti scolastici, è legittimo sospettare che sia completamente assorbito da qualche tormento interiore.

L'assenza di amici è un dato da considerare. Parecchi studi hanno evidenziato che tra i giovani suicidi vari non avevano amici o, se ne avevano, non li consideravano persone cui potersi rivolgere e con cui confidarsi.

Una morte, una perdita grave, la malattia di un congiunto, la fine di una storia d'amore, lo scoprirsi «diverso» sessualmente ed emarginato, sono altre condizioni a rischio. E bene anche saper discriminare e non sottovalutare i discorsi di morte di un adolescente liquidandoli come «stupidiaggini» o scherzandoci sopra, perché se a volte sono soltanto dei modi egocentrici per richiamare l'attenzione, in altri casi invece possono nascondere una reale volontà suicida.

Parla Marcello Coradini, presidente del gruppo internazionale per lo sbarco sul pianeta rosso

«Stiamo preparando l'assalto a Marte»

Si prepara il grande assalto al pianeta Marte. E a coordinarlo è l'International Mars Exploration Working Group, presieduto da Marcello Coradini. «Marte è l'unico pianeta che ha sperimentato, così come avviene per la Terra, la presenza delle tre fasi della materia, liquida, solida e gassosa - spiega Coradini - Capire cosa è avvenuto su Marte, può essere istruttivo per evitare al nostro pianeta una evoluzione sbagliata».

ERSILIA VAUDO

PARIGI. Le notizie sono due. Per la prima volta da quando si è partiti all'esplorazione dell'universo, le agenzie spaziali di tutto il mondo uniscono i loro sforzi partecipando ad un comune obiettivo. E per l'ennesima volta, dopo quasi venti anni di assenza, si progetta il ritorno sul più celebre tra i pianeti, Marte. Si è infatti costituito l'International Mars Exploration Working Group (Imweg), con l'obiettivo di coordinare le agenzie spaziali di tutto il mondo nell'attuazione di una strategia comune per l'esplorazione robotica ed umana di Marte, tenendo conto delle relative esigenze programmatiche, tecnologiche e scientifiche, ottimizzando l'uso delle risorse disponibili e nel pieno rispetto delle libertà pianificatrici delle singole agenzie. In altre parole, a andare su Marte tutti insieme, evitando duplicazioni di missioni ed esperimenti, e quindi, risparmiando. Marcello Coradini, presidente dell'Imweg, è uno degli uomini che ha inventato questa nuova formula di esplorazione spaziale, e dietro una scrivania affollata reagisce divertito alla definizione di inventore.

Dottor Coradini, tenendo conto dei tanti misteri non ancora risolti, dalle suggestioni lasciate dalle immagini del Voyager, e della relativa vicinanza, Marte esercita indubbiamente un irresistibile richiamo. Perché solo ora, a distanza di tanti anni dalle ultime missioni, è finalmente una realtà vicina l'esplorazione del Pianeta rosso?

In realtà, l'ambizione di una nuova missione su Marte sembrava, ancora fino a non molto tempo fa,

un progetto irrealizzabile. Per limiti tecnologici o solo per problemi di budget, infatti, nessuna delle agenzie spaziali esistenti possiede oggi, singolarmente, le risorse per tale impresa. Perché fosse possibile tornare su Marte, è stato quindi necessario un cambiamento culturale, riformulare cioè alcuni principi dell'esplorazione spaziale e superare i vecchi paradigmi della competizione e della rincorsa di primati nazionali.

«E ci siete riusciti?». Osservando lo scenario di missioni sviluppato dall'Imweg e la loro sequenza temporale si può avere un'idea più concreta della portata innovativa e dell'ambizione degli obiettivi proposti. La Nasa, per esempio aveva progettato di realizzare un network di 27 elementi da distribuire sulla superficie di Marte per analizzarne le caratteristiche e studiare l'ambiente. In seguito, per motivi di budget ha ridotto il numero di elementi a 16, poi ancora a 5, per poi decidere di limitare a 3 il numero di sonde da inviare. Ma si è successivamente resa conto che non aveva sufficienti risorse per lanciarli. Si è quindi stabilito, all'interno dell'Imweg, un accordo di cooperazione tra la Nasa e l'Agenzia spaziale europea, a cui potrebbe partecipare anche la Russia, e nel 2003 verrà realizzato insieme il più importante e fitto network di sonde spaziali mai ospitato da questo pianeta. Nel frattempo, si realizzeranno numerose missioni preparatorie che vedranno per la prima volta la partecipazione congiunta di molte altre nazioni tra le quali il Giappone, gli Stati Uniti, l'Europa



Un viaggio attorno al Sole

Un viaggio attraverso il sistema solare, da Mercurio fino ai pianeti esterni. È l'ultimo (in ordine di tempo) libro sul sistema solare che può giovare delle straordinarie immagini delle sonde Voyager. Ma non è (solo) un libro fotografico. Le 384 pagine del testo redatto dagli astronomi americani Kenneth Lang e Charles Whitney (Vagabondi dello spazio, Zanichelli editore), sono un resoconto puntuale, ampio, scientificamente fondato delle ultime scoperte sulle decine di grandi oggetti (pianeti e lune) che ruotano attorno al Sole. Lodevole lo sforzo divulgativo: ogni capitolo è introdotto da una trentina di righe di sintesi che permettono al lettore veloce (per necessità o per vocazione) di visualizzare subito le informazioni fondamentali. Ricca di dati l'appendice di numeri e cifre che chiude il volume.

È la Russia. Eppure si dice che Marte è il pianeta più esplorato del sistema solare, anche più esplorato della Luna. Perché allora tomarci? Marte è un pianeta geologicamente complesso. I grandi vulcani e gli immensi canyon dimostrano una passata attività tettonica e vulcanica piuttosto sostenuta e la sua superficie appare modellata e profondamente segnata dal lavoro paziente svolto nel passato dal vento e dall'acqua. Inoltre è ormai accertato che su questo pianeta fosse presente un'atmosfera attiva molto simile a quella terrestre, con tanto di variazioni climatiche stagionali e secolari. Marte è quindi l'unico pianeta del sistema solare che, almeno in un periodo della sua storia evolutiva, ha sperimentato, così come avviene per la Terra, la presenza contemporanea

delle tre fasi della materia, liquida, solida e gassosa. Capire cosa è avvenuto su Marte, spiega perché il mantello sia oggi non più fluido ma completamente roccioso, perché parte dell'atmosfera sia collassata al suolo e l'ambiente risulti geologicamente inattivo, può essere estremamente istruttivo per evitare al nostro pianeta una evoluzione sbagliata. Si spieghi meglio... Noi «terrestri», con i nostri comportamenti, non possiamo certamente raffreddare il sole o allontanarci da questo, ma potremmo ottenere effetti simili perturbando in modo irreversibile le interfacce, che sono estremamente delicate, tra fase gassosa, liquida e solida. E di danni ne sono già stati fatti molti. Durante gli anni 60, per esempio, le numerose esplosioni atomiche con cui si verificavano se-

cretamente i nuovi ordigni ebbero, tra gli altri effetti, quello di «bu-care» le fasce di radiazione, dette fasce di Van Hallen, che ci schermano dalle particelle radioattive trasportate dal vento solare. A questo, si devono aggiungere le radicali trasformazioni che l'ambiente ha sperimentato negli ultimi decenni, quali l'assottigliamento dello strato di ozono e l'alzarsi della temperatura dovuto all'effetto serra. Ma è soprattutto l'aumento incontrastato di inquinamento uno dei pericoli maggiori alla sopravvivenza del nostro pianeta.

Quale potrebbe essere un ipotetico scenario?

Più inquinamento significa una maggiore quantità di materiali solforici e a base di idrogeno nell'atmosfera. L'aumento di energia media, causato dall'effetto serra, contribuisce alla dissociazione dei composti dell'ossigeno. L'ossigeno, che ha ora un'energia elevata ed è rimasto libero, comincia a «fuggire» nello spazio e viene sostituito progressivamente dai composti a base di idrogeno prodotti dall'inquinamento. L'atmosfera, così trasformata, ricade al suolo sotto forma di piogge acidissime e macromolecole pesanti, ed eccoci quindi in una situazione molto simile a quella in cui si trova Marte oggi.

Continuando la similitudine con il nostro pianeta, è possibile che Marte abbia ospitato o ospiti ancora qualche forma di vita simile alla nostra?

Da quello che sappiamo, ed i dati sono moltissimi, la risposta è no. In generale, perché la vita su un pianeta si possa evolvere in forma compiuta, deve esistere una situazione di stabilità termodinamica. È per questo essenziale conoscere quanto tempo sia durata la stabilità climatica su Marte nel periodo in cui si sono formate le morfologie da scorrimento d'acqua sulla superficie. Nel caso in cui l'intervallo di tempo sia stato sufficientemente lungo (almeno qualche milione di anni), diventa allora estremamente interessante capire perché, nonostante la presenza dell'acqua e l'esistenza di temperature accettabili (a basse latitudini può superare i zero gradi) e di sufficiente umidità, non si siano sviluppate delle forme, anche rudimentali, di vita. E procedendo per confronto anche in questo caso, comprendere perché non si sia sviluppata vita su Marte è estremamente importante perché ci consentirebbe di stabilire sotto quali condizioni si potrebbe arrivare un giorno a distruggerla irrimediabilmente qui da noi...».

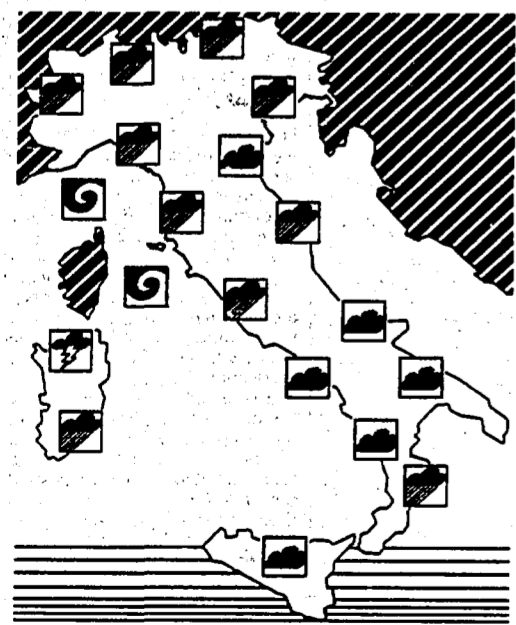
Virus efficaci contro le mucillagini

Un gruppo di ricercatori dell'università di New York potrebbe aver trovato la soluzione al problema mucillagini che si formano in mare. Dopo anni di sperimentazioni, il team ha annunciato di aver isolato un consistente numero di virus che vivono nell'acqua marina e che è in grado di distruggere le alghe marroni che infestano le coste sotto forma di mucillagini. Secondo i ricercatori, studi più approfonditi consentiranno presto un utilizzo controllato dei virus per bloccare le fioriture di alghe che rovinano le coste e danneggiano la pesca. La scoperta è pubblicata oggi sulla rivista Science. La scoperta interessa non solo gli Stati Uniti - dove il fenomeno mucillagini sembra limitato a poche zone e tra queste la costa del Long Island, vicino New York - ma anche altri Paesi ad alta vocazione turistica che come l'Italia che vivono quasi ogni anno l'incubo della fioritura delle mucillagini.

Scimmie mutanti in laboratorio

La nascita di scimmie transgeniche da utilizzare per replicare, studiare e quindi curare malattie tipiche degli esseri umani è più vicina. Ricercatori del Centro federale dei primati dell'università del Wisconsin hanno isolato per la prima volta cellule staminali tratte da embrioni di scimmie. Un passo decisivo per ottenere animali geneticamente alterati. Le cellule staminali sono virtualmente in grado di dar luogo ad ogni tipo di tessuto, sangue od ossa. La scoperta rappresenta un importante passo verso le terapie geniche - ha osservato la genetista Barbara Knowles - in quanto tessuti fatti crescere in laboratorio potrebbero un giorno sostituire quelli umani deteriorati da malattie, quali la fibrosi cistica o l'Aids. Mentre il centro dei primati ha già chiesto il brevetto per la scoperta, alcuni esperti e gruppi per la difesa degli animali hanno sollevato dubbi di carattere etico sulla procedura di manipolazione genetica i cui effetti sarebbero tramandati da una generazione all'altra di scimmie. I ricercatori d'altronde osservano come - a differenza dei topi transgenici difficilmente sfruttabili per simulare disturbi e reazioni umane - la fisiologia delle scimmie rappresenta un modello molto vicino a quello delle persone. Secondo gli esperti del Istituto nazionale per la salute Usa, per la nascita del primo primate geneticamente alterato ci vorranno ancora un paio d'anni.

CHE TEMPO FA



SERENO	VARIABILE
COPERTO	PIOGGIA
TEMPORALE	NEBBIA
NEVE	MAREMOSSO

Il Centro nazionale di meteorologia e climatologia aeronautica comunica le previsioni del tempo sull'Italia.

TEMPO PREVISTO: sulle regioni settentrionali, sulla Sardegna e sulla Toscana molto nuvoloso con piogge che, sulla Liguria, sul Piemonte, sulla Lombardia, sulla Valle D'Aosta e, successivamente sulla Toscana e sulla Sardegna, saranno abbondanti ed accompagnate da temporali anche di forte intensità. Sulle regioni centrali nuvolosità in aumento con delle precipitazioni più frequenti sul versante tirrenico. Al Sud sereno o poco nuvoloso con nubi in intensificazione sul versante occidentale della Sicilia e sulla Campania.

TEMPERATURA: in diminuzione le massime al Nord, sulla Sardegna e sulla Toscana.

VENTI: ovunque moderati da scirocco tendenti a rinforzare sul versante occidentale.

MARI: molto mossi localmente agitati i bacini occidentali. Mossi con moto ondoso in aumento i restanti mari.

TEMPERATURE IN ITALIA

Boziano	10 13	L'Aquila	5 17
Verona	13 16	Roma Urbe	12 19
Trieste	14 18	Roma Fiumic.	13 19
Venezia	13 17	Campobasso	10 17
Milano	13 15	Bari	11 19
Torino	11 17	Napoli	11 21
Cuneo	8 13	Potenza	8 18
Genova	14 17	S. M. Leuca	13 20
Bologna	14 17	Reggio C.	15 23
Firenze	10 19	Messina	17 23
Pisa	15 19	Palermo	16 25
Ancona	12 21	Catania	12 24
Perugia	10 17	Alghero	13 23
Pescara	12 19	Cagliari	17 23

TEMPERATURE ALL'ESTERO

Amsterdam	11 15	Londra	12 18
Atene	19 24	Madrid	9 15
Berlino	4 11	Mosca	-9 2
Bruxelles	12 20	Nizza	15 18
Copenaghen	7 8	Parigi	12 20
Ginevra	9 13	Stoccolma	1 6
Helsinki	-7 3	Varsavia	0 9
Lisbona	11 18	Vienna	8 11

l'Unità

Tariffe di abbonamento

Italia	Annuale	Semestrale
7 numeri	L. 180.000	L. 100.000
6 numeri	L. 315.000	L. 160.000
Estero	Annuale	Semestrale
7 numeri	L. 720.000	L. 365.000
6 numeri	L. 625.000	L. 318.000

Per abbonarsi: versamento sul c.c.p. n. 45383800 intestato a l'Arca SpA, via dei Due Macelli, 23/13 00187 Roma oppure presso le Federazioni dei Pds.

Tariffe pubblicitarie

A mod. (mm.45x30)

Commerciale ferialle L. 430.000 - Commerciale festivo L. 550.000
 Finestrella 1° pagina ferialle L. 2.100.000
 Finestrella 1° pagina festiva L. 4.800.000
 Manichette di testata L. 2.200.000 - Redazionali L. 750.000
 Finanz. Legali, Concess. Ass. Appalti: Ferialle L. 635.000
 Ferialle L. 720.000. A parola: Necrologie L. 6.800
 Partecip. Lutto L. 9.000. Economici L. 5.000

Concessionaria esclusiva per la pubblicità nazionale SEAT DIVISIONE STET S.p.A.

Milano 20124 - Via Reselli 29 - Tel. 02 - 58385750-583888.1
 Bologna 40131 - Via de' Carracci 93 - Tel. 051 - 6247161
 Roma 00198 - Via A. Corelli 10 - Tel. 06 - 85560961-85560963
 Napoli 80133 - Via San T. D'Aquino 15 - Tel. 081 - 5521834
 Concessionaria per la pubblicità locale
 SPI / Roma, Via Boezio 6, tel. 06-35781
 SPI / Milano, V.le Milanofiori, strada 3, palazzo B8, tel. 02 575471
 SPI / Bologna, Via dei Mille 24, tel. 051 251016

Stampa in fac-simile:
 Telestampo Centro Italia, Orzola (Aq.) - via Colle Murganelli, 58 B
 SAUO Bologna - Via del Tappezzeri, 1
 PPM Industria Poligrafica, Paderno Dugnano (MI) - S. Stale dei Giovi, 137
 STS S.p.A., 95030 Catania - Strada 54, N.35

l'Unità

Supplemento quotidiano diffuso sul territorio nazionale unitamente al giornale l'Unità
 Direttore responsabile Giuseppe F. Mennella
 Iscriz. al n.22 del 22-01-94 registro stampa del tribunale di Roma